

Nachträge und Verbesserungen zur Revision der Myzhelminthen.

Von dem w. M. Dr. Karl Moriz Diesing.

(Vorgelegt in der Sitzung am 24. März 1859.)

Der Druck der Abhandlung über die Myzhelminthen war bereits seiner Vollendung nahe, als mir theils durch die besondere Gefälligkeit meines hochverehrten Freundes Herrn Regierungsrathes Kollar, welcher mich immer von den neuesten Erscheinungen im Gebiete der Helminthologie, welche für die Bibliothek des k. k. zoologischen Cabinets erworben werden, in Kenntniss setzt ¹⁾, theils durch unmittelbare Zusendungen meiner Wissenschaftsfreunde ²⁾, welchen ich bei dieser Gelegenheit dafür meinen verbindlichsten Dank abstatte, einige eben erschienene Abhandlungen zukamen, welche sich auf denselben Gegenstand beziehen.

Endlich hat noch Professor Molin aus einer für die Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften bestimmten Abhandlung einen Auszug in den Sitzungsberichten des genannten Institutes gegeben ³⁾, in welchem mehrere Arten von Trematoden aufgestellt wurden, und G. Walter hat Beiträge zur Anatomie und Histologie einzelner Trematoden geliefert ⁴⁾.

¹⁾ Van Beneden: Mémoire sur les vers intestinaux. Avec XXVII planches. Paris 1858. 4.
Gervais et Van Beneden: Zoologie médicale. Vol. II. Paris 1859. 8.

²⁾ Guido Wagner: Enthelminthica Nr. V et VI. In Troschel's Arch. 1858. I. 244—256.
Tafel VIII und IX.

Van Beneden: Histoire naturelle d'un animal nouveau. désigné sous le nom d'Histriobdella: in Bullet. de l'Acad. Belgique. 2. sér. V. (1858.) Nr. 9 et 10. avec fig.

Leidy: Contributions to Helminthology: in Proceed. Acad. Philadelphia 1858. 110—111.

³⁾ Prospectus helminthum, quae in parte secunda prodromi faunae helminthologicae Venetae continentur: in Sitzungsberichten der kais. Akad. der Wissenschaften, 1858. XXXIII. 287—291.

⁴⁾ In Troschel's Archiv, 1858, I. 268—297, mit 3 Tafeln.

Aus den Beobachtungen der Herren Van Beneden und Guido Wagener stellt sich immer mehr und mehr heraus, dass bei manchen Gattungen der Trematoden einige der inneren Organe nach stattgehabter Befruchtung einer rückschreitenden Metamorphose unterworfen sind, und zwar in der Art, dass oft der Darmeanal und die männlichen Geschlechtsorgane gänzlich verschwinden, während die weiblichen Geschlechtsorgane, von Eiern strotzend, den ganzen Leibesraum ausfüllen. Nicht minder interessant ist die Beobachtung, dass bei einigen Gattungen dieser Unterordnung, welche zweigeschlechtlich oder Zwitter sind, jedoch nur bei wenigen Arten, bald das eine, bald das andere Geschlecht derart vorwiegend erscheint, dass man es mit einem Thiere getrennten Geschlechtes zu thun zu haben glaubt.

Herr Professor Van Beneden hat die Ordnung der Myzelminthen mit zwei neuen Gattungen bereichert; davon bildet die eine, nämlich *Calceostomum*, ein Glied einer Gruppe der Trematoden, welche sich besonders durch eigenthümliche Klammerorgane auszeichnet; die andere Gattung dagegen, nämlich *Histriobdella*, gehört jener Gruppe der Bdellideen an, welche sich durch eine Mehrzahl von Saugnäpfen charakterisirt.

Histriobdella ist sowohl durch ihren äusseren, als inneren Bau, und durch ihre Beziehung zu *Myzostomum* so merkwürdig, dass ein gedrängter Auszug aus der Beschreibung ihres Entdeckers Van Beneden hier am rechten Orte sein dürfte, um so mehr, als die Originalabhandlung nicht Allen leicht zur Hand sein wird.

Beneden fand dieses Thier in grosser Menge unter den noch an die Schwanzsegmente angehefteten Eiern des gemeinen Hummers: er verglich die äusserst merkwürdigen Bewegungen des Parasiten mit denen eines Clown, der zwischen aufgehäuften riesigen Kugeln equilibristische Kunststücke macht, und seinen Leib in allen möglichen Richtungen biegt und dreht. Der Leib des Thieres ist $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ lang und schmal, nach hinten endet er in zwei wirkliche Bewegungsorgane. Der deutlich abgegrenzte Kopf zeigt am Vorderende einen, und an den äusseren Winkeln jederseits zwei häutige gerade Anhänge; weiter rückwärts und unterhalb befindet sich an jeder Seite ein zurückziehbares und äusserst veränderliches Bewegungsorgan. Sowohl diese als die am Hinterende des Leibes gelegenen können sich mit ihrem freien Ende wie mit Saugnäpfen anheften, und der Wurm ist im Stande mit ihrer Hilfe wie eine Raupe

zu kriechen. Was den inneren Bau betrifft, so besitzt *Histriobdella* einen einfachen Speisecanal mit einem kugeligen hervorstreckbaren Schlundkopf, mit drei hornigen inneren Kinnladen, einer kurzen Speiseröhre und einem geraden Darm ohne Anhänge, der sich am Hinterende des Leibes mit einem After nach aussen öffnet. Das Thier ist getrennten Geschlechtes, der männliche Geschlechtsapparat ist doppelt, symmetrisch und wiederholt sich zur rechten und linken Seite bis in die kleinsten Einzelheiten; er besteht jederseits aus dem, aus grossen Blindsäcken, in welchen sich die Spermatozoiden bilden, zusammengesetzten Hoden, aus einem Samenleiter und einem einziehbaren Penis; die männliche Geschlechtsöffnung befindet sich jederseits am Seitenrande hinter der Mitte des Leibes. Die ebenfalls doppelten weiblichen Geschlechtsorgane bestehen jederseits aus einem Eierstocke mit einer kurzen Scheide, und einer seitlichen Öffnung, welche der Lage nach der männlichen entspricht. Das Circulations-system ist nur unvollständig und zeigt einen mittleren Hauptgefässstamm, der nach vorne zweiästig ist, dessen Äste den Darmeanal unschliessen und mit ihren Enden anastomosiren. Respirationsorgane so wie Nerven scheinen zu fehlen.

Zur vergleichenden Übersicht habe ich mir erlaubt, in der systematischen Zusammenstellung den Gattungscharakter von *Myzostomum* wiederzugeben.

MYZHELMINTHA.

Subordo I. Myzhelmintha aoprocta.

TRIBUS I. TREMATODA RUDOLPHI ¹⁾.

In characteribus hujus tribus addenda et delenda sunt:

Pagina 310, linea 7 loco: aut 4, lege: aut 2 v. 4; lin. 13 *deleatur: Distomum Okenii*; lin. 16 *deleatur: rarissime agama (Gyrodactylus)*; lin. 17 et 18 loco: *Ovipara rarissime gemmipara (Gyrodactylus) lege: Ovipara, ovulis operculatis vel exoperculatis, appendiculatis v. exappendiculatis, rarissime vivipara (Gyrodactylus). Embryo ciliatus aut nudus.*

¹⁾ Von den den Arten vorgesetzten Zahlen entspricht die erste jener der Abhandlung in den Sitzungsherichten, die zweite jener im Systeme der Helminthen.

Pagina 311. adde: Nota. In nonnullis Trematodis (Monostomi et Distomi speciebus paucissimis) organa interna metamorphosi retrogradae subiecta sunt, ita ut fecundatione peracta ut plurima illorum sensim sensimque, tandem penitus evanescent.

Subtribus I. Trematoda acotylea.

II. DIPLOSTOMUM NORDMANN.

3. (4.) *Diplostomum grande* *DIESING*. — Sitzungsber. XXXII. 318. adde:

Leidy: in Proceed. Acad. Philad. 1858. 110.

Habitaculo adde: *Strix nivea*: in intestinis, specimina 20. Philadelphiae (*Leidy*).

4. (4*.) *Diplostomum auriflavum* *MOLIN*.

Corpus antrorsum valde dilatatum, planum, obcordatum, margine versus partem posteriorem inflexo, retrorsum angustatum fusi-forme, longitudine partis anterioris. *Caput* corpore continuum, trilobum, lobo medio majore utrinque auriculis flavis, semilunaribus. *Os* variabile, nunc circulare, nunc ovale. *Apertura* mascula parva circularis, haud prominula, feminea major in papilla pedicellata, fungi-formi. Longit. $1\frac{1}{3}$ ''; latit. antrors. vix $\frac{1}{2}$ ''.

Diplostomum auriflavum Molin: in Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. XXXIII. (1858.) Nr. 26. 287.

Habitaculum. *Ardea Nycticorax*: in intestino tenui, Aprili, Patavii (*Molin*).

IV. HOLOSTOMUM NITZSCH.

2*. (1**.) *Holostomum Cornucopiae* *MOLIN*.

Corpus antrorsum ovatum, apice truncatum, margine exciso, retrorsum angustatum gibbosum, semicirculariter recurvatum, postice attenuatum. *Apertura* genitalis feminea oviductu (bursa) cornucopiaeformi, protractili. Longit. $3\frac{2}{5}$ ''; crassit. $\frac{9}{10}$ ''.

Holostomum Cornucopia Molin: in Sitzungsber. l. s. e. 287.

Habitaculum. *Strix flammea* (?): in intestino tenui, Junio, Patavii (*Molin*).

VII. MONOSTOMUM ZEDER.

Post characterem genericum adde:

Nota. In nonnullis speciebus hujus generis organa interna metamorphosi retrogradae subiecta sunt, ita ut peracta fecundatione plurima illorum sensim decrescant et tandem penitus evanescent.

1. Monostomum foliaceum RUDOLPHI. — Sitzungsber. XXXII. 324. adde:

Amphilina foliacea Wagener: in Wiegmann's Arch. 1838. I. 244—247. Tab. VIII. 1—6.

G. Wagener hatte Gelegenheit das Thier in Triest frisch zu untersuchen; er fand dass dasselbe einen undurchbohrten Kopfnopf und keinen Darmcanal besitze, und meint daher, dass es nicht zu den Trematoden, sondern zu den Cestoden zu stellen sei; von den Geschlechtsorganen wird eine ausführliche Beschreibung gegeben.

Mir ist es wahrscheinlicher, in den Thieren dieser Art den Zustand einer rückschreitenden Metamorphose, als den Typus einer neuen Gattung aus der Ordnung der Cephalocotyleen anzunehmen. Vergleiche die weiter unten folgende Anmerkung zu *Monostomum filarinum*.

3*. (8.) Monostomum Crucibulum RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 321. adde:

Confer *Gasterostomum Crucibulum Gervais et Beneden* hujus loci.

6. (13.) Monostomum mutabile ZEDER. — Sitzungsber. XXXII. 325. adde:

Van Beneden: Mém. sur les vers intest. 1838. 69—77. (cum anatom. et de evolut. embryonis) Tab. XII. 1—6. (animale. perfect. et anatom.), 7—20 (evolutio embryonis).

Habitaculo adde: *Totanus Calidris*: usque ad 32 specimina in uno individuo, Aprili, Ostendae, — *Rallus aquaticus*, — *Gallinula chloropus*, — *Anas nigra*: in fossis nasalibus, in Belgia (Beneden).

9*. (16*) Monostomum affine LEIDY.

Corpus depressum spathulatum, antrorsum attenuatum, postice obtusum. *Os* circulare, parvum. *Vagina* penis longa, tortuosa, echinata. *Apertura* genitalis feminea parva, acetabuliformis. *Ovula* ovalia, una extremitate producta s. subpyriformia. Longit. corp. $6\frac{1}{2}$ ''; latit. 1''.

Monostomum affine Leidy: in Proceed. Acad. Philad. 1858. 110.

Habitaculum. *Fiber zibethicus*: in ductibus biliariis et in vesica fellea, specimina 4 (Corse).

Diese Art steht *M. Hippocrepis* aus dem Capybara am nächsten, unterscheidet sich aber vorzüglich durch den Mangel der hufeisenförmigen Wulst um den Mundrand.

13*. (18**.) *Monostomum spathulatum* LEIDY.

Corpus depressum, oblongo-ovatum, antrorsum angustatum, postice obtusum. *Os* circulare, acetabuliforme. *Apertura* genitalis parva, pone os. Longit. 3—4''; latit. $\frac{1}{2}$ ''.

Monostomum spathulatum Leidy: in Proceed. Acad. Philad. 1858. 111.

Habitaculum. *Piscis* Americae septentrionalis spec.: in vesica fellea, specimina 23 (Wyman).

15. (21*.) *Monostomum bipartitum* WEDL. — Sitzungsber. XXXII. 327. adde:

G. Wagener: in Wiegmann's Archiv. 1858. I. 252—256. Tab. IX. 1—10.

Habitaculo adde: *Thynnus vulgaris*: ad arcus branchiarum, in cystidibus individua bina, nunc segregata, nunc inter se juncta, includentibus, Niceae (Wagener).

Über die Art und Weise der Umfangung eines kleineren Individuums durch ein grösseres, innerhalb derselben Cyste hat *G. Wagener* a. a. O. eine ausführliche Darstellung gegeben.

Speciebus inquirendis adde:

41. *Monostomum filarinum* DIESING.

Corpus longissimum, filiforme, utrinque antrorsum magis attenuatum, antice valde versatile, totum in glomum fere inextricabilem contortum. *Porus excretorius* . . . Longit. fere tripedalis.

Nematobothrium filarinum Van Beneden: Mém. sur le vers intest. 108—111. Tab. XIII. 1—12.

Habitaculum. *Sciaena Aquila*: in cute, cavitatem branchialem vestiente, in cystidibus magnitudinem nucis avellanae attingentibus, imo multo superantibus, corpus tota longitudine vagina membranacea propria inclusum, Ostendae (Van Beneden).

Van Beneden fand an diesem Helminthen weder einen Darmcanal noch männliche Geschlechtsorgane, noch Nervenfäden, sondern nur ein walzenförmiges, contractiles, fast die ganze Körperlänge erreichendes Excretionsorgan und einen einfachen, sehr langen, vielfach gewundenen Eierschlauch mit zahllosen kleinen ovalen Eiern ohne Anhängsel. Nach den ferneren Angaben Van Beneden's scheinen meist zwei Würmer von ungleichem Durchmesser in einander verschlungen zu sein; der dickere umwindet den schwächeren, und der letztere zeigt eine geringere Zahl von Eiern, welche nicht die gelbe Farbe der im anderen Wurm befindlichen haben.

Ich pflichte der von Van Beneden aufgestellten Ansicht vollkommen bei, dass diese Art einen Zustand rückschreitender Metamorphose erfährt, in welcher Darmcanal und männliche Geschlechtsorgane verkümmern und endlich ganz verschwinden, während beinahe der ganze Leib mit den weiblichen Geschlechtsorganen und den darin enthaltenen Eiern angefüllt ist; dagegen scheint mir kein Grund vorzuliegen, aus diesem Thiere eine besondere Gattung zu bilden, sondern es möchte dasselbe vielmehr ebenso, wie Wagener's schon oben angeführte *Amphilina*, der Gattung *Monostomum* beizuzählen sein.

Ob die ähnlichen von Van Beneden im Fleische und in der auskleidenden Haut der Kiemenhöhle von *Orthogoriscus Mola* gefundenen Würmer zu dieser Art gehören, muss unentschieden bleiben. Vielleicht wird eine nahe verwandte Art durch die von G. Wagener (Müller's Arch. 1854, 10, Anmerkung, Taf. II. 29—32) in Cysten der Leber und der Augenhöhle von *Exocoetus exsiliens* im Juli und in den Rückenmuskeln von *Brama Raji* im September zu Nizza gefundenen, wegen unzulänglichem Materiale aber nur unvollständig beschriebenen, von dem Finder fraglich zu *Monostomum Filum* Duj. gestellten Helminthen gebildet.

Subtribus II. Trematoda cotylophora.

VIII. DISTOMUM RETZIUS.

In caractere generico pag. 329. lin. 5. deleatur: rarissime dioica.

Post characterem genericum adde:

Species hujus generis omnes androgynae, in nonnullis vero nunc organa genitalia mascula, nunc feminea evolutione sua praevalet et tunc sexum discretum simulant.

1. *Distomum hepaticum* ABILDGAARD et MEHLIS. — Sitzungsber. XXXII. 331. adde:

Gervais et Beneden: Zool. medic. 1859. II. 200, fig. 157. — *G. Walter*: in Troschel's Arch. 1858. I. 268—297 (anat.) cum fig.

3. (2.) *Distomum lanceolatum* MEHLIS. — Sitzungsber. XXXII. 332. adde:

G. Walter: in Troschel's Arch. 1858. I. 268—297 (anat.) cum fig.

10*. (23.) *Distomum Atomon* RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 340. adde:

Molin: in Sitzungsber. I. s. e. 288.

Habitaculo adde: *Platessa Passer*: in intestinis, Junio, Patavii (Molin).

22*. (50****.) *Distomum singulare* MOLIN.

Corpus inerme, planum, ovatum. *Os* subterminale, circulare. *Acetabulum* ore majus, subterminale, posticum, sessile, annulo elevato cinctum. *Apertura genitalis* in anteriore corporis parte, lateralis. *Penis* inermis obelavatus, prominulus. Longit. ad 2''; latit. $\frac{9}{10}$ '''.

Distomum singulare Molin: in Sitzungsber. l. s. c. 288.

Habitaculum. *Ibis Falcinellus*: in intestino tenui, Majo, Patavii (Molin).

Diese Art, falls sie wirklich zur Gattung *Distomum* gehört, ist durch die Stellung des Saugnapfes, welcher fast am Hinterende des Leibes liegt, so ausgezeichnet, dass sie mit keiner anderen mir bekannten verwechselt werden kann; denn dieses Merkmal steht mit dem Gattungscharakter von *Distomum*, wie er bis jetzt aufgestellt worden ist, in einigem Widerspruch und würde vielmehr auf die Gattung *Amphistomum* hindeuten.

22**. (50****.) *Distomum foliaceum* MOLIN.

Corpus inerme, planum, ovatum. *Os* subterminale. *Acetabulum* ore parum majus, sessile. Longit. $\frac{9}{10}$ ''; latit. ad $\frac{1}{3}$ '''.

Distomum foliaceum Molin: in Sitzungsber. l. s. c. 288.

Habitaculum. *Gobius paganellus*: in intestinis, Junio, Patavii (Molin).

22***. (50*****.) *Distomum obovatum* MOLIN.

Corpus inerme, planum, obovatum, appendice caudali brevi, retractili, campanulato. *Os* terminale, circulare. *Acetabulum* ore majus, superum, sessile, ellipticum, prominulum, apertura rimaeformi. *Apertura genitalis* media inter os et acetabulum. *Penis* inermis cylindricus, semicirculariter inflexus, ad basim haud incrassatus. *Porus excretorius* in apice appendicis caudalis. Longit. $\frac{1}{4}$ ''' — $1\frac{1}{3}$ ''; latit. usque ad $\frac{1}{2}$ '''.

Distomum obovatum Molin: in Sitzungsber. l. s. c. 288.

Habitaculum. *Chrysophrys aurata*: in intestinis, Julio, Patavii (Molin).

22****. (50*****.) *Distomum Fabenii* MOLIN.

Corpus inerme, planum, obovatum. *Os* terminale circulare. *Acetabulum* ore majus, superum, sessile, ellipticum, apertura transverse rimaeformi. *Apertura genitalis* media inter os et acetabulum.

Penis inermis, cylindricus, sigmoideus, crassus. Longit. $\frac{9}{10}$ '''— $1\frac{2}{5}$ '''; crassit. $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ '''.

Distomum Fabenii *Molin*: in Sitzungsber. I. s. e. 289.

Habitaculum. *Cantharus vulgaris*: in intestinis, Julio, Patavii (*Molin*).

27. (62.) *Distomum clavigerum* *RUDOLPHI*. — Sitzungsberichte XXXII. 338. adde:

Van Beneden: Mém. sur les vers intest. 93, 96—97.

Cercaria armata major (*Distomi clavigeri*). *Van Beneden*: l. c. 93 et 96.

Habitaculo adde: *Statu proveciore: Pelophylax esculentus*: in intestinis individuorum, cum cystidibus s. zoothecis, *Cercariam armatam majorem* includentibus, pastorum, in Belgia (*Beneden*).

Statu larvae: Planorbis corneus. — *Lymnaeus stagnalis*. — *Lymnaeus ovatus*: ad hepar: in sporocystidibus, in Belgia (*Beneden*).

Beneden beobachtete bei dieser Art die Bildung von kleinen Sporocysten innerhalb der grösseren.

35. (80.) *Distomum tereticolle* *RUDOLPHI*. — Sitzungsberichte XXXII. 340. adde:

Van Beneden: Mém. I. s. e. 98—104. (cum anatom.) Tab. VIII. 1—17.

Habitaculo adde: *Esox Lucius*: in cavo branchiarum, individua plura, in Belgia (*Beneden*).

Lebte, vom Fische abgenommen, 8 Tage im Wasser. — *Van Beneden* hebt bei den von ihm lebend beobachteten Exemplaren noch besonders die regelmässig gefaltete Krause hervor, welche beiderseits den Leib vom Saugnapfe bis nicht weit vom Hinterende begrenzt.

36*. (81.) *Distomum Okenii* *KÖLLIKER*. — Syst. Helm. I. 359. adde:

Distomum filicolle *Wagener*: in Müller's Archiv 1852. 566. (contra opinionem cl. Kölliker de sexu discreto). — *Van Beneden*: Mém. I. s. e. 104—107. (cum anatom.) Tab. X. 1—10.

Habitaculo adde: *Brama Raji*, Niceae (*Wagener*) in cute cavitatis branchialis, paria 4, individua duo in uno sacculo, in Belgia (*Beneden*).

Wagener findet in dem bei mehreren jungen Distomen auftretenden Umstande, dass sich Samenthiere bei noch nicht vorhandenem Eierstocke bilden, einen sehr erheblichen Einwand gegen

Kölliker's Meinung von dem getrennten Geschlechte dieser Art. Wagener fand weiters 1. am sogenannten Männchen öfters gar keinen Hoden, sondern nur den Darmcanal; 2. in einem Säckchen 2 Individuen mit wenig geschwellenem und vollständig eilosem Hinterleib; 3. Samenthieren ähnliche Massen in einem eitragenden Individuum, und endlich 4. ein einzelnes, eitragendes Individuum.

Auch Van Beneden ist der Ansicht, dass jedes Thier dieser Art eigentlich hermaphroditisch sei, dass sich aber entweder die männlichen oder die weiblichen Geschlechtsorgane in einem Individuum vorwiegend entwickeln, und dass aus diesem Grunde keine Selbstbefruchtung, sondern eine wechselseitige Befruchtung stattfinden müsse; diese wechselseitige Befruchtung wird durch den Umstand begünstigt, dass heinahe immer zwei Individuen in einem und demselben Säckchen vorkommen.

Wahrscheinlich ist Rudolphi's *Monostomum tenuicolle* aus *Lampris guttatus*, welches von mir im Systeme der Helminthen, ungeachtet ich den Saugnapf nicht sah, doch seiner grossen Ähnlichkeit mit *Distomum Okenii* wegen als *Distomum affine* diesem zunächst gestellt wurde, ebenfalls nicht getrennten Geschlechtes, sondern ein Zwitter mit vorwiegend ausgebildeten weiblichen Geschlechtsorganen. Es bliebe somit unter den Trematoden nur *Gynaecophorus haematobius* das einzige Beispiel getrennten Geschlechtes.

41*. (88*.) *Distomum heteroelitum* MOLIN.

Corpus inerme, depressiusculum, inflexum, antice truncatum, postice dilatatum soleaeforme. *Os* terminale amplum. *Acetabulum* magnitudine oris, sessile, apertura circulari. *Apertura genitalis* in centro papillae cylindricae, magnae, medio inter acetabulum et porum excretorium sitae. Longit. ad 4''' ; latit. $\frac{9}{10}$ '''.

Distomum heteroelitum Molin: in Sitzungsber. I. s. e. 289.

Habitaeculum. *Perdix Coturnix*: in intestinis coecis, Junio, Patavii (Molin).

44*. (102*.) *Distomum biliosum* LEIDY.

Corpus ovoideum postice obtusum. *Collum* conicum, compressiusculum, incurvatum. *Os* subterminale, transversum, semicirculare. *Acetabulum* ore multo majus, sessile, subeirculare, apertura magna, transverse elliptica. *Apertura genitalis* ante acetabulum, in

latere sinistro, limbo circulari prominente. Longit. $1-2\frac{1}{2}'''$; latit. $\frac{1}{3}-1'''$; crassit. $\frac{1}{4}-\frac{3}{4}'''$.

Distomum biliosum Leidy: in Proceed. Acad. Philad. 1838. 111.

Habitaeculum. *Piscis* Americae septentrionalis spec.: in vesica fellea, ultra centum specimina (Wyman).

44*. (106.) *Distomum clavatum* RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 366. adde:

Herr Director Dr. Japetus Steenstrup, welcher die Gefälligkeit hatte, mir mit Exemplaren dieser Art ein Geschenk zu machen, bemerkte in einer brieflichen Mittheilung vom 18. März d. J., deren wesentlichen Inhalt hier zu veröffentlichen ich mir erlaube, dass nach seiner Meinung *Fasciola caudata* Bosc. (*Dist. tornatum* Rud.) nur die mit Schwanz versehene Cercarie oder Larvenform der *Fasciola fusca* Bosc. und *Fasciola Coryphaenae* Bosc. ist, denn diese beiden sind wohl eine Art. Aus den grossen Scomberoiden und Coryphaenen des atlantischen Meeres wurde ihm von seinem Freunde Schiffscapitän Hygom eine ziemlich bedeutende Suite aller Grössen gebracht, welche nach Steenstrup's Ansicht diesen Zusammenhang völlig darthut. Da *Fasciola caudata* nicht nur in den Verdauungsorganen, sondern auch auf den Kiemen und zwar da in grosser Menge gefunden wird, ist anzunehmen, dass diese Larvenform freiwillig und activ ihren Wirth aufgesucht hat und nicht passiv mit der Nahrung des Fisches eingebracht wird; wahrscheinlich findet bei dieser Art wie bei mehreren anderen keine Encystirung Statt. Ob *Fasciola fusca* oder *Coryphaenae* Bosc. identisch sei mit *Fasciola clavata* Menzies (*Dist. clavatum* Rud. partim) aus der Südsee, hält Steenstrup für ziemlich zweifelhaft, dass aber *Fasciola ventricosa* Pall. (Spicil. Zool. X.) dieselbe Species ist, bezweifelt er nicht.

Von den durch Steenstrup freundlichst mitgetheilten Exemplaren gehören zwei der kleinen Form (*Fasciola caudata* Bosc., *Dist. tornatum* Rud.) an, während zwei andere die grosse Form (*Fasciola fusca* Bosc., *Dist. Coryphaenae* Rud.) repräsentiren und die bedeutende Länge von 3—4 Zoll zeigen.

46. (119.) *Distomum appendiculatum* RUDOLPHI. — Sitzungsber. XXXII. 342. adde:

Molin: in Sitzungsber. l. s. e. 289 (cum caractere aucto).

Habitaeculo adde: *Alausa vulgaris*: in ventriculo, Junio, Patavii (Molin).

Molin vervollständig die Kenntniss dieser Art durch die Beschreibung der äusseren Geschlechtswerkzeuge. Nach ihm liegt die Geschlechtsöffnung nahe am Munde, der Penis ist sehr lang, hin und her gebogen, am Grunde sehr verdickt und ragt nur wenig hervor.

48*. (123.) *Distomum ocreatum* RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 372. adde:

Molin: in Sitzungsber. I. s. e. 289 (eum charact. reform.).

Habitaeculo adde: *Alausa vulgaris*: in intestinis, Junio, Patavii (Molin).

Der ursprünglichen Diagnose wird noch beigefügt, dass der Saugnapf am Grunde des Halses und die Geschlechtsöffnung vor dem Saugnapfe liege. Der Penis ist nach Molin retortenförmig und die Öffnung des Excretionsorganes mündet an der Spitze des kurzen, glockenförmigen, zurückziehbaren Schwanzanhanges.

51. (134.) *Distomum excisum* RUDOLPHI. — Sitzungsber. XXXII. 342. adde:

Longit. $1\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ ''' ; crassit. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}$ '''.

Distomum excisum Rud. — *Molin*: in Sitzungsber. I. s. e. 290 (de charact. emend.)

Habitaeculo adde: *Scomber Scombrus*: in ventriculo et intestinis, Julio, Patavii (Molin).

Zur Charakteristik dieser Art ist nach Molin Folgendes hinzuzufügen: Der Leib ist gekerbt, nach vorne verdickt, nach rückwärts verschmächtigt (bei erwachsenen Thieren), der Schwanzanhang zurückziehbar und lang; der Mund besitzt eine Unterlippe; die Geschlechtsöffnung befindet sich sehr nahe am Munde, am Grunde der Unterlippe; der Penis ist sehr lang, walzenförmig, nach hinten gebogen, am Grunde sehr verdickt.

53*. (141*.) *Distomum retroflexum* MOLIN.

Corpus teretiusculum, medio retroflexum. *Collum* longiusculum. *Os* terminale. *Acetabulum* ore majus, ad colli basim, pedicellatum, apertura rimaeformi, transversali. Longit. $\frac{9}{10}$ '''.

Distomum retroflexum *Molin*: in Sitzungsber. I. s. e. 290.

Habitaeculum. *Belone Acus*: in intestinis, Junio, Patavii (Molin).

54. (142.) *Distomum gibbosum* RUDOLPHI. — Sitzungsber. XXXII.

343. adde:

Molin: in Sitzungsber. l. s. e. 290.Habitaculo adde: *Belone Acus*: in intestinis, Julio, Patavii (Molin).56*. (150**.) *Distomum papilliferum* MOLIN.*Corpus* inerme, planum, longe ellipticum. *Os* terminale papillis quatuor cinctum. *Acetabulum* magnitudine oris, sessile, prominulum, apertura rinaeformi, transversali. *Apertura genitalis* lateralis, media inter os et acetabulum. *Penis* ovatus, transverse obliquus. Longit. ad $1\frac{1}{2}$ '''.*Distomum papilliferum Molin*: in Sitzungsber. l. s. e. 290.Habitaculum. *Belone Acus*: in intestinis, Junio, Patavii (Molin).58. (156.) *Distomum echinatum* ZEDER et LA VALETTE char. emend.

— Sitzungsber. XXXII. 344. adde:

Van Beneden: Mém. l. s. e. 89—92. — *Molin*: in Sitzungsber. l. s. e. 290.Cercaria echinata *Van Beneden* ibid. 90. Tab. XI. 1—4 (sporotherium),

5. 7 (Cercaria), 8 (animalculum in zootheca), 6 (vascula excretoria).

Habitaculo adde: *Statu perfecto*: *Ardea Nycticorax*: in intestino tendi, Aprili, Patavii (Molin).*Statu juniore*: *Anas Boschas* dom.: in intestinis individuorum cum cystidibus Cercariam echinatum includentibus pastorum (Beneden).*Statu larvae*: *Lymnaeus auricularis* — *L. ovatus* — *L. stagnalis* — *Physae* spec. — *Cyclas cornea*: in zoothecis, in Belgia (Beneden).

Nach Beneden's Beobachtung hat die Cercarie noch keine Kopfstacheln, und erst nach der Encystirung zeigt sich ein Kranz von Stacheln um den Mund herum. Ferner bildet er (Fig. 4) eine Cercarie ab, die sich schon innerhalb des Sporenthieres eingepuppt hatte.

59. (156*.) *Distomum echiniferum* LA VALETTE. — Sitzungsber. XXXII. 345. adde:*Distoma militare?* *Beneden*: Mém. l. s. e. 84—89 (cum anatom.), Tab. IX. 6—9.Cercaire de *Distoma militare?* *Van Beneden* l. s. e. 87 et 180. Tab. IX.1 (ovum), 1^a, 1^b (embryo), 1^c. 2—4 (sporotherium), 5 (Cercaria), 10 (vascula).

Habitaaculo adde: *Statu perfecto: Scolopax Gallinago — Mergus Merganser — Podiceps minor: in intestinis. — Anas Boschas dom.: ibidem sed solum in individuis, cum Cercariis cystidibus inclusis vel liberis partibus* (Beneden).

Statu larvae: Paludina vivipara: in sporotheriis larvas plures includentibus, in Belgia (Beneden).

Van Beneden ist selbst nicht ohne Zweifel, ob das von ihm beobachtete Distom wirklich *Distomum militare* sei. Die Vergleichung der verwandten Arten stellt in der That heraus, dass dasselbe die grösste Ähnlichkeit mit *D. echiniferum* La Valette habe. Als wichtigere Unterschiede könnten nur betrachtet werden, dass das entwickelte Thier auf der Unterseite des Kopfes ausser den vier Seitenstacheln jederseits, unter einander abwechselnde grössere und kleinere Stacheln trägt, ferner dass bei der Cercarie die Bewaffnung des Kopfes erst nach erfolgter Eimpuppung entsteht. Bei der sonstigen Übereinstimmung schien es mir am rathlichsten, Beneden's Helminthen fraglich zu *D. echiniferum* zu stellen.

62. (162.) Distomum bilobum RUDOLPHI. — Sitzungsber. XXXII. 347. adde:

Molin: in Sitzungsber. l. s. e. 291.

Habitaaculo adde: *Ibis Falcinellus: in intestino tenui, Aprili et Majo, Patavii* (Molin).

66. (171.) Distomum retusum DUJARDIN. — Sitzungsber. XXXII. 348. adde:

Van Beneden: Mem. l. s. e. 92—96.

Cercaria armata minor (Distomi retusi) Van Beneden l. s. e. 98. Tab. XI. 9—14 (sporocystis), 15—26 (Cercaria), 27 (caput Cercariae).

Habitaaculo adde: *Statu perfecto: Rana temporaria: in intestinis individuorum cum cystidibus, Cercariam armatam minorem includentibus, pastorum* (Beneden).

Statu larvae: Lymnaeus stagnalis: praesertum in hepate, in sporocystidibus et libere, nec non in insectorum aquatiliu larvis et in Phryganeis evolutis, in zoothecis, in Belgia (Beneden).

Nach Beneden kommt bei dieser Art die Bildung von kleinen Sporocysten innerhalb der grösseren vor. — Die von demselben Autor abgebildete Form des Stachels unterscheidet sich von jener bei *Cercaria armata* Sieb. und *C. ornata* La Valette, welche die Larvenzustände von *Distomum eudolobum* Dujardin und *D. clavigerum* Rud. bilden.

70*. (179**.) *Distomum Polonii* MOLIN.

Corpus spinulis minimis armatum, depressum, oblongo-ovatum. *Os* terminale. *Acetabulum* magnitudine oris, superum, sessile. *Apertura genitalis* ante acetabulum. Longit. $\frac{9}{10}$ — $1\frac{4}{5}$ ''' ; latit. $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{3}$ '''.

Distomum Polonii Molin: in Sitzungsber. I. s. c. 291.

Habitaculum. Caranx trachurus: in intestinis, Julio, Patavii (Molin).

84. (195*.) *Distomum Campanula* DUJARDIN. — Sitzungsber. XXXII. 354. adde:

Confer notam ad *Gasterostomum fimbriatum* Siebold hujus loci.

XII. DIPLODISCUS DIESING. ¹⁾

Characteri generico adde:

Porus excretorius in centro acetabuli situs.

Descriptioni status larvae adde:

Caput aculeo armatum (Beneden).

I. *Diplodiscus subelavatus* DIESING. — Sitzungsber. XXXII. 359. adde:

Amphistoma subelavatum Van Beneden: Mém. I. s. c. 81—84. — *Gervais et Beneden*: Zoologie medic. II. 212. — *G. Walter*: in Troschel's Archiv 1858. I. 268—297 (anatom.) cum fig.

Cercaria Amphistomi subelavati Van Beneden: Mem. I. s. c. 82. — *Gervais et Beneden*: Zool. medic. II. 212.

Habitaculo adde: *Statu perfecto*: *Batrachiorum* ecaudatorum species plures: in intestino crasso (Beneden).

Statu larvae: *Cyclas cornea* et *Molluscorum* et larvarum *insectorum fluvialium* species plures, in sporotheriis et libere, nec non in zoothecis, in Belgia (Beneden).

Van Beneden ist der erste der bei Beschreibung der Cercarie des *Diplodiscus* die Anwesenheit eines Stachels am Kopfe angibt. Ferner erwähnt derselbe, dass sich bei dieser Larve schon

¹⁾ Durch das Aufgeben der Gattung *Amphiptyches* wird die Nummerirung der Gattungen folgendermassen abgeändert: XII. *Diplodiscus*, XIII. *Gasterostomum*, XIV. *Rhipidocotyle*, XV. *Callicotyle*, XVI. *Udonella*, XVII. *Nitzschia*, XVIII. *Phylline*, XIX. *Benedenia*, XX. *Encotylabe*, XXI. *Tristomum*, XXII. *Trochopus*, XXIII. *Tetracotyle*, XXIV. *Tetrastomum*, XXV. *Hexathyridium*, XXVI. *Ancyrocephalus*, XXVII. *Plagiopeltis*, XXVIII. *Notocotyle*, XXIX. *Heptastomum*, XXX. *Onchocotyle*, XXXI. *Polystomum*, XXXII. *Cyclocotyle*, XXXIII. *Aspidocotyle*, XXXIV. *Aspidogaster*. Von da an ist die Lücke durch die neu hinzugekommene Gattung *Cotylaspis* ausgefüllt und keine Veränderung nöthig.

ziemlich früh der pulsatile Schlauch (sinus pulsatile) am Grunde des Schwanzanhanges zeige, dass aber die Exeretionscanäle in diesem Alter schwer zu entdecken sind. Am nahezu entwickelten Thiere hat Beneden das Vorhandensein des *Porus excretorius* auf der Rückenseite, nahe am Rande des Saugnapfes, angegeben, und die Lage der beiden Geschlechtsöffnungen im vorderen Theil des Leibes bestätigt. Die werthvollen Beobachtungen G. Walter's über das Gefässsystem dieses Helminthen haben hingegen gezeigt, dass die Mündung des Expulsions Schlauches fast in der Mitte des Saugnapfes liege, wie dies schon von Pagenstecher behauptet worden ist.

XIII. GASTEROSTOMUM SIEBOLD.

1. *Gasterostomum fimbriatum* SIEBOLD. — Sitzungsber. XXXII. 361. adde:

G. Wagener: in Troschel's Arch. 1858. I. 250.

Wagener hält *Distomum Campanula* Dujardin für identisch mit *Gasterostomum fimbriatum*, und dieses für einen schwanzlosen, geschlechtlich entwickelten Bucephalus. Die häufig an den Kiemen verschiedener Cyprinen-Arten in Cysten vorkommenden Gasterostomen ohne Eier gehören nach ihm zu *G. fimbriatum*.

An hujus loci?

2. *Gasterostomum armatum* MOLIN.

Corpus teretiusculum, fusiforme, postice truncatum, spinulis exiguis armatum. *Os* centrale, apertura rimaeformi. *Acetabulum* cornucopiaeforme. *Penis* irregulariter inflexus in vagina obovata. Longit. $1\frac{4}{5}$ — $2\frac{7}{10}$ ''' ; crassit max. $\frac{2}{3}$ — $\frac{9}{10}$ '''.

Gasterostomum armatum Molin: in Sitzungsber. I. s. e. 291.

Habitaeculum. *Conger Conger*: in intestino tenui, omni anni tempore, Patavii (Molin).

Da über die Beschaffenheit der inneren Fläche des Saugnapfes nichts erwähnt wird, so bleibt es zweifelhaft, ob diese Art hieher oder zu der nächststehenden Gattung *Rhipidocotyle* gehöre, deren Aufstellung Molin bei Verfassung seiner Abhandlung noch nicht bekannt sein konnte.

Da ich, gegen die sonst gangbare Ansicht, das den Saugnapf tragende Ende für das Hinterende halte, so habe ich mir erlaubt, Molin's Diagnose in diesem Punkte abzuändern.

3. Gasterostomum Crucibulum GERVAIS et BENEDEEN.Monostomum Crucibulum *Rudolphi*. — Syst. Helm. I. 321.Gasterostomum crucibulum *Gervais et Beneden*: Zool. med. II. 207.

XVI. UDONELLA JOHNSTON.

Characteri generico adde:

Ovula una extremitate pedicellata.**I. Udonella Caligorum** JOHNSTON. — Sitzungsber. XXXII. 363. adde:*Van Beneden*: Mém. I. s. e. 12—18. (cum anatom. et hist. evolut.) et 207—210. (evolutio fusius exposita) Tab. I. 1—15.Habitauculo adde: Ad *Caligos Hippoglossi vulgaris* et *Gadi Morrhuæ*, in Belgia (*Beneden*).

XVIII. PHYLLINE OKEN.

Characteri generico adde:

Apertura genitalis mascula submarginalis infra bothrium sinistrum; feminea . . . — *Ovula* una extremitate pedicellata.**I. Phylline Hippoglossi** OKEN. — Sitzungsber. XXXII. 363. adde:*Epibdella Hippoglossi Van Beneden*: Mém. I. s. e. 21—23. (cum anatom.) Tab. II. 1—10 et III. 1—8.Habitauculo adde: *Hippoglossus vulgaris*: in Belgia (*Beneden*).

XIX. BENEDENIA DIESING.

Characteri generico adde:

Porus excretorius versus corporis marginem sinistrum situs. *Ovula* una extremitate pedicellata.**I. Benedenia elegans** DIESING. — Sitzungsber. XXXII. 364. adde:*Epibdella Sciaenæ Van Beneden*: Mém. I. s. e. 23—37. (cum anatom.)

XXVIII. NOTOCOTYLE DIESING.

Characteri generico adde:

Animalcula metagenesi subjecta.*Status larvæ*: *Corpus* ocellis tribus, interdum solummodo duobus. *Acetabulum* nullum. *Cauda* filiformis, retrorsum attenuata, decidua. *Porus excretorius*. . . — *Tractus intestinalis* bicurvis, coecus. *Organa genitalia* nulla. Larvarum ortus in sporotheriis. — *Molluscorum* pulmonatorum fluvialium parasita.**I. Notocotyle triserialis** DIESING. — Sitzungsbr. XXXII. 369. adde:*Monostoma verrucosum Van Beneden*: Mém. I. s. e. 77—80.*Status larvæ*: *Corpus* granulosum. *Cauda* longa, versatilis. Longit. . . .

Sporotherium utriculiforme, tractu intestinali medium corporis attingente, larvas caudatas paucas includens.

Cercaire et Scolex de *Monostoma verrucosum*? *Van Beneden*: ibid. 80.

Habitaculo adde: *Statu perfecto*: *Anas Tadorna* et *Anatum* ferarum et domesticarum species plures: in intestino coeco, in Belgia (*Beneden*).

Statu larvae: *Planorbis* et *Lymnaei* species: in hepate et aliis organis, in sporotheriis et libere, frequenter, in Belgia (*Beneden*).

XXX. ONCHOCOTYLE DIESING.

1. *Onchocotyle appendiculata* *DIESING*. — Sitzungsber. XXXII. 370. adde:

Longit. 4 $\frac{1}{2}$ —6''' ; latit. $\frac{1}{2}$ '''.

Onchocotyle appendiculata. *Van Beneden*: Mém. I. s. c. 54—58 et 168. (cum anatom.) Tab. VI. 1—12.

Habitaculo adde: *Mustelus vulgaris*: ad branchias, frequentissime. — *Galeus Canis*: ibidem, in Belgia (*Van Beneden*).

2. *Onchocotyle borealis* *BENEDEN*. — Sitzungsber. XXXII. 371. adde:

Idem: Mém. I. s. c. 58—59.

XXXIV. ASPIDOGASTER BAER.

1. *Aspidogaster conchicola* *BAER*. — Sitzungsber. XXXII. 373. adde:

Leidy: in Proceed. Acad. Philad. 1858. 110 (in nota ad *Cotylaspidem*).

Habitaculo adde: *Anodonta fluviatilis* et *A. lacustris*: in pericardio, Philadelphiae (*Leidy*).

XXXV. COTYLASPIS LEIDY.

Corpus conicum, antrosum in collum subcylindricum attenuatum, retrorsum in lamellam nunc subcircularem, nunc ovalem, ventralem, acetabulis numerosis serie triplici dispositis instructam, expansum. *Caput* collo continuum. *Os* subterminale inferum, acetabuliforme, labio superiore prominente. *Ocelli* duo, distincti, nigri, in utroque colli latere. *Androgyna*; aperturæ genitales ventrales, retrorsum sitae. *Porus excretorius* . . . *Tractus intestinalis* unieruris, coecus. *Ovipara*. — *Molluscorum* fluviatilium ectoparasita.

1. Cotylaspis insignis LEIDY.

Corpus curvatum, transparent, album vel rubescens. *Os* labio proboscidiformi, conico. *Lamella* ventralis limbo crenulata. *Acetabula* 29 oblonga, subquadrangularia, seriebus externis retrorsum conniventibus. Longit. corp. $\frac{1}{2}$ — $1''$; diameter lamellae ventralis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}''$.

Cotylaspis insignis Leidy: in Proceed. Acad. Philad. 1837. 18 et ibid. 1838. 110.

Habitaeculum. *Anodonta fluviatilis* et *A. lacustris*: ad superficiem externam renum et marginis superioris pedis, in fissura cavitatis branchialis superioris, Philadelphiae (Leidy).

Aus Leidy's Beschreibung geht nicht klar hervor, ob die Platte, welche die Saugnäpfe trägt, als Schwanz- oder als Bauchscheibe zu betrachten sei.

Subtribus III. Trematoda plectanophora.

XXXVII. GYRODACTYLUS NORDMANN charaet. reform.

Corpus subcylindricum depressiusculum. *Caput* corpore continuum, tentaculis duobus anticis, crassis, retractilibus. *Os* ad basin tentaculorum, ventrale, pharynge protractili. *Ocelli* nulli. *Hamulus* ventralis nullus. *Plectanum* unum, sessile, subbasilare, ventrale, membranaceum, hemisphaericum, simplex, limbo uncinulis retractilibus armatum, fulcris bacillaribus, plectani peripheriam radiatim percurrentibus, apice articulatim insertis, et uncinis duobus centralibus trabeculo uno inter se junctis, praeditum. *Uncini* ansis s. manubriis depressiusculis, plectani plicaturis immersis, instructi, uncis faleiformibus exsertis. *Androgyna*; aperturae genitales.... *Porus excretorius*.... *Tractus* intestinalis bicurvis, coecus. *Vivipara*. — *Piscium* fluviatilium ectoparasita.

Plectanum a. el. Van Beneden simplex delineatum.

1. Gyrodactylus elegans NORDMANN. — Sitzungsber. XXXII. 374. adde:

Van Beneden: Mém. I. s. c. 63 — 66 et 67 (cum anatom.) et 210 (de vivipartu) Tab. VII. 12.

Habitaeculo adde: *Abramis Brama*: Ad branchias, in Belgia (Beneden).

Nach Van Beneden findet die Fortpflanzung nicht, wie von Siebold meinte, im Wege des Generationswechsels Statt; eben so

wenig ist die Auffassung, dass drei Generationen gleichsam in einander eingeschachtelt sind, nämlich, dass die Mutter die Tochter und diese schon innerhalb des Mutterleibes die Enkelin enthalte, begründet, sondern es ist die Enkelin nicht im Innern sondern zur Seite ihrer vermeintlichen Mutter gelegen; statt einer Mutter ist diese eine Schwester; die Verschiedenheit der Grösse besteht, weil eine Verschiedenheit des Alters vorhanden ist. Die Gyrodaetylen sind lebendig gebärend und, wie bei mehreren Trematoden, bilden sich die Eier eines für eines; ein Embryo ist kaum gebildet, so beginnt schon ein anderes seine Entwicklung, und die Geburt geschieht nach Massgabe ihrer Bildung; bevor der erste Embryo geboren wird, ist ein anderer bereits theilweise entwickelt. Statt einer Knospe haben wir also einen aus einem Ei hervorgegangenen Embryo vor uns und es handelt sich hier nicht um ein Phänomen des Generationswechsels, sondern um eine blosse Fortpflanzung mit Lebendiggebären. Beneden erklärt schon von Siebold gesehene, aber anders gedeutete innere Organe für Eierstock (eigentlich Keimstock, *germigène*) und Hoden.

XXXVIII. DACTYLOGYRUS *DIESING*.

3. *Dactylogyrus Dujardinianus* *DIESING*. — Sitzungsber. XXXII. 376. adde:

Gyrodaetylus auriculatus *Van Beneden* (?): Mém. 1. s. e. 66 (cum anatom.). Tab. VII. 9—11.

Habitaeculo adde: *Abramis Brama*: Ad branchias, in Belgia (*Beneden*).

Van Beneden behauptet, dass am Klammergerüste 12 (nicht 8) kleine Randhaken vorhanden seien, welche, so viel er sehen konnte, je zu zwei und in eine einzige Reihe gestellt waren. Von der Gestalt des Penis, als welchen *Beneden* den Bauchhakenapparat betrachtet, ist es nach ihm sehr schwer sich eine Ansehauung zu verschaffen, weil sich derselbe bei jedem Individuum in verschiedener Weise darstellt.

Da *Beneden's* Wurm aber von *Dactylogyrus auriculatus* in noch weit wichtigeren Charakteren abweicht, so glaubte ich denselben eher, wenn auch nur fraglich, zu *Dactylogyrus Dujardinianus* ziehen zu sollen, bis dieser Zweifel durch neue Beobachtungen erledigt sein wird.

XL. CALCEOSTOMUM BENEDEN ¹⁾.

Corpus subcylindricum depressiusculum. *Caput* corpore continuum, lamella semicirculari, terminali, versatili cinctum. *Os* ad basin lamellae capitis. *Ocelli* nulli. *Plectanum* unum, simplex, sessile, subterminale posticum, membranaceum, obconicum; extus, infra limbum, apparatus affixionis solidus, forcipatus, eruribus antrorsum juxtapositis, basi subglobosis, globulo singulo hamulum majorem retrorsum et alterum minorem antrorsum directum emittente. *Androgyna*; apertura genitalis communis antrorsum sita; *penis* (hamulus ventralis *Auctor.*?) subulatus in vagina membranacea. *Porus excretorius* *Tractus intestinalis* bicurvis, coecus. *Ovipara*. — *Piscium* marinorum ectoparasita.

I. *Calceostomum elegans* BENEDEN.

Corpus medio parum constrictum. *Os* versatile, apertura ut plurimum transversali. *Penis* biarticulatus, articulo anteriore curvato, posteriore recto. Longit 5'''.

Calceostoma Van Beneden: in *Bullet. Acad. Belgique* XIX. III. 99.

Dactylogyrus calceostoma Wagener: in *Natuurk. Verh. Haarlem* XIII. 99. — *Diesing*: in *Sitzungsber. der kaiserl. Akad. der Wissensch.* XXXII. 379.

Calceostoma elegans Van Beneden: *Mém. l. s. e.* 60—63 (cum anatom.) Tab. VII. 1—8.

Habitaeculum. Sciaena Aquila: ad branchias, in Belgia (Beneden).

Die Gattung *Calceostomum* schliesst sich durch die lappenförmige Ausbreitung am Kopfende, welche, obsehon durch die Form verschieden, doch offenbar die Verrichtungen der Tentakeln ausübt, so wie durch den hornigen Penis zunächst an die Gattungen *Dactylogyrus* und *Tetraonchus* an, unterscheidet sich aber von ihnen durch das Anheftungsorgan, welches nicht durch innere Haken gestützt wird, sondern nur an seinem äusseren Rande einen Hakenapparat trägt.

¹⁾ Durch das Hinzukommen des neuen Geschlechtes *Calceostomum* wird die Lücke welche durch das Aufgeben der Gattung *Diclidophora* in der Reihenfolge der Genera entstanden ist, wieder ausgeglichen und dieselben würden so auf einander folgen: XL. *Calceostomum*, XLI. *Diplectanum*, XLII. *Plectanophorus*, XLIII. *Dielibothrium*, XLIV. *Octoplectanum*.

XLIII. OCTOPLECTANUM *DIESING*. Charact. reform.

Mazocraes *Hermann*. — Octobothrium *Leuckart*. — Octostoma *Kuhn*. —
 Octocotyle et Dielidophora *Diesing*.

Corpus elongatum depressum. *Caput* collo continuum, subtus acetabulis duobus juxtapositis. *Os* subterminale. *Plectana* octo pedicellata in postico corporis margine, singulum bivalve, valvulis membranaceis limbo corneo cinctis, assereulatis, in eardine transverso mobilibus. *Androgyna*; apertura genitalis mascula . . . , feminea antrosum sita, uncinulorum corona simplici cincta. *Porus excretorius*. . . — *Tractus intestinalis* bicuris, coecus. *Ovipara*, ovulis utraque extremitate appendice filiformi instructis. — *Animalcula* metamorphosi incompletæ subjecta. — *Piscium* marinorum ectoparasita.

I. Octoplectanum lanceolatum *DIESING*.

Corpus elongatum, antrosum in collum breve productum, retrorsum latius, postice cuneato-dilatatum. *Plectana* pedicellis retractilibus, subconicis suffulta, utrinque quatuor; inter plectana uncini quatuor per paria dispositi, duobus anterioribus majoribus versus basin ramulo laterali dichotomis, posterioribus minoribus basi rectis, apice curvatis, apicibus suis nunc antrosum nunc retrorsum directis. Longit. 3—6''; latit. ultra $\frac{1}{2}$ ''.

Status metamorphosis incompletæ: Larva animaleulo materno similis, sed plectanis solummodo sex instructa.

Mazocraes *Alosae Hermann*: in Naturf. XVII. St. 182.

Octobothrium lanceolatum *Leuckart*: Brev. anim. quor. descript. 18.

Fig. 7^a, ^b (manea). — *Nordmann*: Mikrogr. Beitr. I. 77. — *Mayer*: Beitr. z. Anat. d. Entoz. 19. Tab. III. 1—8 (bona). — *Siebold*: in Wiegmann's Arch. 1842. 338. — *Leuckart*: Zool. Bruchst. III. 18 et 29 Tab. I. 6^a, ^b (pars caudalis, manea). — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminthes 313, Tab. VIII. F. (apertura genitalis). — *Van Beneden*: Mém. sur les vers intest. 1858. 45—49 et 168 (cum anatom.) Tab. V. 1—18. (optima).

Octostoma *Alosae Kuhn*: in Mém. du Mus. d'hist. nat. XVIII. 358. Tab. XVII^{bis} 1—3.

Octocotyle lanceolata *Diesing*: Syst. Helm. I. 422.

Octoplectanum lanceolatum *Diesing*: in Sitzungsber. d. kais. Akad. XXXII. 383.

Habitaeculum. *Alausa vulgaris* ad branchias, frequentissime vere (*Hermann*, *Leuckart*, *Kuhn*, *Dujardin*, *Mayer*) in indi-

viduis, tam adultis, quam juvenilibus, tam maris quam aquae dulcis, in Belgia (Beneden).

2. *Octoplectanum palmatum* DIESING.

Corpus lanceolatum depressum, antice in collum breve productum. *Plectana* pedicellis subcylindricis suffulta, palmam mentientia. Longit. corp. 7—12''; latit. $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ ''.

Diclidophora palmata Diesing: in Sitzungsber. XXXII. 384.

Octobothrium digitatum Rathke. — Van Beneden: Mémoire sur les vers intestinaux. 50 et 51.

3. *Octoplectanum longicolle* DIESING.

Corpus ovale depressum, antice in collum corpore subaequilongum attenuatum. *Plectana* pedicellis subconicis suffulta. Longit. tot. $4\frac{1}{2}$ —7''.

Diclidophora longicollis Diesing: in Sitzungsber. XXXII. 384.

Octobothrium Merlangi Kuhn. — Van Beneden. Mémoire sur les vers intestinaux. 49—52 et 168 (cum anatom.).

Nordmann hat nicht 2, sondern 4 Klappen der Klammergerüste beschrieben und abgebildet.

Species inquirenda.

4. *Octoplectanum truncatum* DIESING: in Sitzungsber. XXXII. 383.

Durch eine sorgfältige Untersuchung Van Beneden's an lebenden Thieren hat es sich herausgestellt, dass bei *Octoplectanum* (*Octobothrium*) *lanceolatum* die Klammergerüste nicht unmittelbar am Leibe befestigt, sondern auf zurückziehbaren Stielen aufsitzend sind, ferner dass dieselben zwei Klappen besitzen; eben so hat dieser Forscher die Behauptung aufgestellt, dass die Klammergerüste von *Octoplectanum longicolle* (*Octobothrium Merlangi*) und *Octoplectanum palmatum* (*Octobothrium digitatum*) nicht durch vier, sondern durch zwei Klappen gebildet werden.

Durch diese Ermittlungen sind die Unterschiede, auf welchen die Aufstellung der Gattungen *Octoplectanum* (*Octocotyle*) und *Diclidophora* beruhte, aufgehoben, und ich fühle mich daher veranlasst, die Arten beider unter eine Gattung zu vereinigen.

Zweifelhaft muss vorläufig noch *Octoplectanum truncatum* bleiben, da weder die Form der Klammergerüste, noch der Umstand, ob dieselben auf Stielen sitzen, festgestellt sind.

Die Gattung *Octoplectanum* dürfte in der Folge mit den nahe verwandten Formen *Plectanophorus* und *Diclibothrium*, welche

sämmtlich zweiklappige Klammerorgane besitzen, eine eigene Gruppe bilden.

XLVI. GRUBEA *DIESING*.

In Sitzungsber. XXXII. 385 adde:

Pleurocotylus Gervais et Van Beneden: Zool. médie. II. 199.

XLVII. AXINE *ABILDGAARD*.

I. Axine Belones *ABILDGAARD*. Sitzungsber. XXXII. 385. adde:

Van Beneden: Mémoire sur les vers intestinaux 52—54 et 168.

Über die schwierige Untersuchung der Haken des Geschlechts-Apparates und der detaillirten Form der Klammergerüste, welche nicht ganz genau mit der von mir im Gattungscharakter gegebenen Darstellung übereinkommt, verweisen wir auf die beiden Abhandlungen Van Beneden's über diesen Gegenstand, von welchen die eine bereits im XXXII. Bande der Sitzungsberichte, die andere aber hier angeführt ist.

XLIX. DIPLOZOON *NORDMANN*.

I. Diplozoon paradoxum *NORDMANN*. Sitzungsber. XXXII. 387. adde:

Steenstrup: Hermaphroditismus; vers. germ. Hornschuchii 63; observat. Creplinii ibid. 109. — Van Beneden: Mém. sur les vers intest. 38—44 et 168 (cum anatom.) Tab. IV. 1—12.

Habitaculo adde: *Abramis Brama: ad branchias, in Belgia (Beneden).*

Steenstrup hält *Diplozoon* für kein Doppelthier; Creplin bekämpft diese Ansicht.

Van Beneden beobachtete ausser den bereits bekannten 2 Haken auf dem Hinterende jedes Thieres noch 2 gerade Stacheln, welche sich mit den Haken kreuzen. — Über die detaillirte Form der Klammergerüste ist noch besonders Beneden's oben angeführte Abhandlung sammt den beigefügten Abbildungen zu vergleichen. — Leider fehlt auch bei Beneden eine auf eigenen Beobachtungen beruhende Darstellung der in jeder Beziehung so wichtigen Entwicklungsgeschichte dieses höchst merkwürdigen Thieres.

Subordo II. Myzhelmintha proctucha.

TRIBUS II. BDELLIDEA *BLAINVILLE* partim.

In characteribus hujus tribus addenda et delenda sunt:

Pag. 473 loco: Aut (acetabula) plura ventralia cum ambularis alternantia ponendum est: aut plura (4 aut 8), pedicellata aut

sessilia, ambulacris propriis nullis aut ambulacris 10 cum acetabulis alternantibus.

Ibid. post *Systema vasosum* etc. . . . *evictum* adde: in polycotyleis aut nullum aut solummodo incompletum.

Ibid. in passu: *Systema nervorum* etc. post *polycotyleis* inseratur: *octocotyleis*.

Pag. 474 loco: *Polycotylea monoica* etc. . . . *inserto* ponendum est: Polycotylea sunt aut monoica et tunc aperturis genitalibus masculis duabus ventralibus, una versus medium marginis lateralis dextri, altera sinistri sita, pene nullo, oviductu in cloacam inserto, aut dioica et tunc organis genitalibus tam masculis quam femineis duplicibus.

Ibid. post *Ovipara*, adde: ovulis exoperculatis et exappendiculatis, rarissime operculatis pedicellatis et simul appendiculatis (*Astacobdella*) *Embryo* nudus.

Subtribus I. Bdellidea polycotylea.

Acetabula 4 aut 8, pedicellata aut sessilia, ambulacra propria nulla aut decem.

SECTIO I. OCTOCOTYLEA.

Acetabula corporis 8 sessilia, cum ambulacris propriis 10 alternantia.

I. MYZOSTOMUM LEUCKART.

Corpus clypeiforme, glabrum vel ciliis vibrantibus obsessum. *Caput* corpore continuum. *Os* in apice haustelli protractilis subterminalis. *Ocelli* nulli. *Acetabula* 8 ventralia, sessilia, cum ambulacris 10 symmetrice alternantia, in semicirculos duos disposita. *Ambulacra* subcylindrica, retractilia, uncinosa includentia. *Androgyna* s. monoica; apertura genitalis mascula ventralis, duplex, una versus medium marginis lateralis dextri, et altera versus medium marginis lateralis sinistri sita; pene nullo; oviductu in cloacam inserto. — *Tractus intestinalis* unicurvis, ramulosus, ano stipatus; anus posticus ventralis aut dorsalis. — *Ovipara*. — Animalcula metamorphosi incompletae subjecta. — *Comatularum* ectoparasita.

Systema vasorum nullum observatum. Systema nervorum distinctissimum. Species hujus generis confer Sitzungsber. XXXIII. 477—480.

SECTIO II. TETRACOTYLEA.

Acetabula 4 pedicellata s. ambulaeris imposita, 2 capiti, 2 corpori adnata.

II. HISTRIOBELLA VAN BENEDEEN¹⁾.

Corpus teretiuseulum. *Caput* discretum appendiculatum. *Os* subterminale inferum, semicirculare, pharynge protractili, maxillis tribus internis corneis. *Ocelli* nulli. *Acetabula* quatuor pedicellis s. ambulaeris imposita; duo capiti versus marginem unum et alterum, duo corpori postice inserta. *Sexus discretus*; mas et femina habitu conformes; aperturæ genitales tam masculae quam femineae duplices, una in marginis lateralis corporis dextri et altera in marginis lateralis sinistri parte posteriore sita; penes vaginati, retractiles. — *Tractus intestinalis* unieruris, uno stipatus; anus terminalis posticus inter pedicellos acetabulorum. — *Ovipara*, ovulis ovalibus exappendiculatis. — *Astacorum* marinorum ectoparasita.

Pharynx subglobosus, oesophago brevi, tractus intestinalis exappendiculatus, reectus, longitudine corporis. *Testiculi* et *ductus spermatici* duo. *Ovaria* duo, vaginis brevibus. Truncus vascularis principalis medianus supra tractum intestinale, post organa sexualia situs, antrorsum biramis, ramis tractum intestinale amplectentibus, inter se anostomosantibus. Systema nervorum haud observatum.

In specie hujus generis unica hucusque cognita evolutio sine metagenesi a el. *Van Beneden* directe observata.

1. *Histriobdella Homari* BENEDEEN.

Corpus transverse irregulariter rugosum et passim constrictum, summe versatile. *Caput* depressum, subquadratum, appendice membranaceo mediano anteo et duobus similibus superpositis in utroque angulo anteo, fusiformibus. *Acetabula* corporis membranacea mobilia. Acetabulorum corporis *pedicelli* summe plicatiles et versatiles; singulus appendiculo brevi versus medium marginis posterioris. Longit. corp. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''; latit. corp. $\frac{1}{7}$ '' , prope organa genitalia ultra $\frac{1}{4}$ '' , capitis ultra $\frac{1}{6}$ ''.

? *Slabber*: *Natuurkundige Verlustigingen* 112. Tab. XIII. 4 et 5.

Larve d'Annelide *Van Beneden*: in *Bullet. Acad. Belgique*. XX. Nr. 9.

Histriobdella Homari *Van Beneden*: *ibid.* 2. sér. V. Nr. 9 et 10. (etiam de anatom., evolut. et affinit.) cum tab.

1) Durch das Hinzukommen der Gattung *Histriobdella* muss die Nummer jeder folgenden Gattung um eins erhöht werden.

Habitaculum. *Homarus vulgaris*: a littore Norvegiae et Galliae, inter ovula segmentis caudae subabdominalibus adhaerentia, per totam aetatem, frequenter, Ostendae (Beneden).

Subtribus II. Bdelidea monocotylea.

Acetabulum unum, sessile aut pedicellatum. Ambulacra propria nulla. Anus dorsalis supra acetabulum aut in centro acetabuli situs.

SECTIO I. EXCENTROPROCTA.

Anus dorsalis supra acetabulum situs, rarissime in apice corporis postico.

XV. GYROCOTYLE DIESING.

Amphiptyches *Grube* et *Wagener*. — *Crobylophorus Kroyer*.

Corpus subellipticum, depressum, nudum vel marginibus lateralibus undulato-crispatum. *Os* circulare, subterminale, anticum (in apice haustelli protractilis?). *Ocelli* nulli. *Acetabulum* basilare sessile, circulare, intus gyrose crispatoplicatum. *Androgyna*; penis ventralis superus, lateralis; apertura genitalis feminea infra penem, mediana. — *Tractus intestinalis* unieruris, ano stipatus; anus dorsalis supra acetabulum. *Ovipara*. — *Molluscorum* marinorum ectoparasita.

Species secunda e pisce lecta ibidem probabiliter nonnisi pastu translata.

1. Gyrocotyle rugosa DIESING.

Corpus retrorsum attenuatum, transverse rugosum, nudum. *Collum* nullum. Longit. ad 2"; latit. medio 8—9"; postice 2".

Gyrocotyle rugosa Diesing: in Sitzungsber. XXXIII. 492.

Habitaculum. *Maetra edulis*: ad pallium, prope Valparaiso (*Kroyer*).

2. Gyrocotyle Amphiptyches WAGENER.

Corpus retrorsum attenuatum, supra aculeis brevissimis cuti immersis exasperatum, subtus subinermis, marginibus lateralibus undulato-crispatis. Longit. $6\frac{1}{2}'''$ —2"; latit. $\frac{1}{3}$ — $6\frac{1}{2}'''$.

Amphiptyches Urna Grube et *Wagener*: Sitzungsber. XXXII. 359.

Crobylophorus Chimaerae Kroyer: Danmarks Fiske III. 813 (desc.) et 1226—27.

Gyrocotyle amphiptyches Wagener: Sitzungsber. I. s. c. 359. — *Wagener*: in Troschel's Arch. 1858. I. 247—248.

Habitaculum. *Chimaera monstrosa*: ad branchias et in intestini valvula penultima inter fragmenta testarum bivalvium, Julio—

Decembrem, Niceae (Grube et Wagener) prope Bergen in Norvegia (Kroyer).

Dr. Guido Wagener erkannte zuerst in der von mir gegebenen Abbildung von *Gyrocotyle rugosa* eine dem *Amphiptyches* verwandte Species derselben Gattung, welche sich äusserlich nur durch den Mangel der Seitenkrause und der kleineren Schwanzkrause unterscheidet.

Da *Gyrocotyle rugosa* aus einem Mollusken, nämlich der *Macra edulis*, stammt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass auch die von Grube und Wagener beschriebene Art ihren eigentlichen Wohnort nicht in der *Chimaera monstrosa*, sondern vielmehr in einer jener Muscheln, deren Fragmente sich im Darne des Fisches vorfinden, habe.

Durch die besondere Güte des Dr. Steenstrup erhielt die kaiserliche Sammlung geschenkwiese zwei der von Kroyer in Norwegen, und durch Tausch mit dem Berliner Museum eines der von Dr. Wagener bei Nizza gesammelten Exemplare. Herr August v. Pelzeln, Kustosadjunct am k. k. zoologischen Cabinet, welcher dieselben gefälligst einer Vergleichung unterzog, hat sich für ihre Gleichartigkeit ausgesprochen.

XVIII. NEPHELIS SAVIGNY.

- I. *Nephelis vulgaris* MOQUIN-TANDON. — Sitzungsber. XXXIII. 496. adde:
Nephelis octoculata Gervais et Beneden: Zool. médie. II. 187 et 189. Fig. 147—153.

XXI. TROCHETA DUTROCHET.

- I. *Trocheta subviridis* DUTROCHET. — Sitzungsber. XXXIII. 498. adde:
Gervais et Beneden: Zool. médie. II. 187 et 188. Fig. 144—147.

XXII. AULASTOMUM MOQUIN-TANDON.

- I. *Aulastomum Gulo* MOQUIN-TANDON. — Sitzungsber. XXXIII. 499. adde:
Gervais et Beneden: Zool. médie. II. 187. Fig. 138—143.

XXIV. HAEMOPIS SAVIGNY et MOQUIN-TANDON.

- I. *Haemopsis sauguisorba* SAVIGNY. — Sitzungsber. XXXIII. 500. adde:
Haemopsis vorax Gervais et Beneden: Zool. médie. II. 183—185. Fig. 133—137.

XXV. HIRUDO RAY et LINNÉ.

1. *Hirudo medicinalis* RAY et LINNÉ. — Sitzungsber. XXXIII. 501. adde:

Gervais et Beneden: Zool. médic. II. 171—173. Fig. 117, 118, 119; 177—179 (hirudiculture), 179—183 (anatom.) Fig. 121—131, Fig. 132 (cocon).

4. (3.) *Hirudo Troctina* JOHNSTON. — Sitzungsber. XXXIII. 507. adde:

Gervais et Beneden: Zool. médic. 1859. II. 173. Fig. 120.

9. (6**.) *Hirudo Tagalla* MAYEN. — Sitzungsber. XXXIII. 508. adde:

? *De la Gironnière*: Aventures d'un gentilhomme breton aux îles Philippines (Voyages aux Aêtes).

? Sangsue de Manille *Quoy et Gaimard*. — *Gervais et Beneden*: Zool. médic. II. 177.

Habitaculo adde: In insulis Philippinis (de la Gironnière), Manillae (Quoy et Gaimard).

- 9*. (6***.) *Hirudo amboinensis* QUOY et GAIMARD.

Corpus supra intense viride, fascia dorsali mediana nigra, interrupta, subtus fulvo-aurantiacum, marginibus nigris. Longit. 4—7".

Hirudo amboinensis *Quoy et Gaimard* msc. — *Gervais et Beneden*: Zool. médic. II. 176.

Habitaculum. Amboina (Quoy et Gaimard).

- 9**. (6****.) *Hirudo smaragdina* QUOY et GAIMARD.

Corpus supra fascia cyaneo-smaragdina inter fascias duas nigras fulvo-marginatas, subtus fusco- et coeruleo-marmoratum. Longit. . .

Hirudo smaragdina *Quoy et Gaimard* msc. — *Gervais et Beneden*: Zool. médic. II. 177.

Habitaculum. Java (Quoy et Gaimard).

Species inquirenda.

12. (9.) *Hirudo Zeylanica* BLAINVILLE. — Sitzungsber. XXXIII. 509. adde:

Hoffmeister: Voyage aux Indes. 85, 99, 114 (de hirudinibus homines et equos infestantibus).

Hirudo Zeylanica *Knox*. — *Gervais et Beneden*: Zool. médic. II. 176.

Habitaculo adde: Kandy in Zeylania, abunde (*Hoffmeister*).

SECTIO II. CENTROPROCTA.

Anus in centro acetabuli situs.

Huic sectioni nihil novi addendum.

Index generum et specierum.

- Amphilina* Wagener: *foliacea* 425.
Amphiptyches Grube et Wagener: *Urna* 447.
Amphistoma Rudolphi: *subclavatum* 435.
Aspidogaster Baer: *conchicola* 438.
Aulastomum Moquin-Tandon: *Gulo* 448.
Axine Abildgaard: *Belones* 444.
Benedenia Diesing: *elegans* 437.
Calceostomum Beneden: *elegans* 441.
Cotylospis Leidy: *insignis* 439.
Crobylophorus Kroyer: *Chimaerae* 447.
Dactylogyrus Diesing: *calceostoma* 441, *Dujardinianus* 440.
Diclidophora Diesing: *longicollis* 443, *palmata* 443.
Diplodiscus Diesing: *subclavatus* 435.
Diplostomum Nordmann: *auriflavum* 424, *grande* 424.
Diplozoon Nordmann: *paradoxum* 444.
Distomum Retzius: *appendiculatum* 431, *Atomon* 427, *bilobum* 434, *bilosum* 430, *Campanula* 435, *clavatum* 431, *clavigerum* 429, *echinatum* 433, *echiniferum* 433, *excisum* 432, *Fabonii* 428, *filicolle* 429, *foliaceum* 428, *gibbosum* 433, *hepaticum* 427, *heteroclitum* 430, *lanceolatum* 427, *militare* 433, *obovatum* 428, *ocreatum* 432, *Okenii* 429, *papilliferum* 433, *Polonii* 435, *retroflexum* 432, *retusum* 434, *singulare* 428, *tereticolle* 429.
Epibdella Blainville: *Hippoglossi* 437, *Sciaenae* 437.
Gasterostomum Siebold: *armatum* 436, *Crucibulum* 437, *fimbriatum* 436.
Grubea Diesing: 444.
Gyrocoyle Diesing: *Amphiptyches* 447, *rugosa* 447.
Gyrodaetylus Nordmann: *auriculatus* 440, *elegans* 439.
Haemopsis Savigny: *sanguisorba* 448, *vorax* 448.
Hirudo Ray et Linné: *amboinensis* 449, *medicinalis* 449, *smaragdina* 449, *Tagalla* 449, *Troctina* 449, *Zeylanica* 449.
Histriobdella Beneden: *Homari* 446.
Holostomum Nitzsch: *Cornucopia* 424.
Mazocraes Hermann: *Alosae* 442.

Monostomum Zeder: affine 425, bipartitum 426, Crucibulum 425 et 437, filarinum 426, foliaceum 425, mutabile 425, spathulatum 426, *verrucosum* 437.

Myzostomum Leuekart: 445.

Nematobothrium Beneden: *flarinum* 426.

Nephele Savigny: *octocolata* 448, *vulgaris* 448.

Notocotyle Diesing: *triserialis* 437.

Octobothrium Nordmann: *digitatum* 443, *lanceolatum* 442, *Merlangi* 443.

Octocotyle Diesing: *lanceolata* 442.

Octoplectanum Diesing: *lanceolatum* 442, *longicolle* 443, *palmatum* 443, *truncatum* 443.

Octostoma Kuhn: *Alosae* 442.

Onchocotyle Diesing: *appendiculata* 438, *borealis* 438.

Phylline Oken: *Hippoglossi* 437.

Pleurocotylus Gervais et Beneden: 444.

Trocheta Dutrochet: *subviridis* 448.

Udonella Johnston: *Caligorum* 437.
